LANDSKAPSHISTORIE

Av Egil Jensen (redigert av Edmund Schilvold)

(Sammenlikn med Overblikk)

(Mer poetisk introduksjon?)

I mosseregionen kan vi finne bergarter som stammer fra den gotiske fjellkjededannelsen, og som dermed har en alder på omkring 1600 millioner år. Men i vårt område, Mosseskogen, er de eldste bergartene fra den svekonorvegiske fjellkjededannelsen. Vi snakker om gneisene. Dette er metamorfe, omvandlede bergarter, med en alder på om lag 1350 millioner år. De er sterkt foldet, og ofte blokkdannende.

Gneisene utgjør den dominerende gruppen av bergarter i området. Den vanligste typen er vanlig båndgneis, men det finnes også områder med mørk biotitt-gneis.

Som en sjeldenhet har vi nordvest for Molbekktjernet en granat-amfibol, det vil si en bergart som har krystaller av granattypen almandin. (1) (2)

Ønsker vi å se vakre foldemønstre i gneisen, har vi et område nord på Røysåsen der båndgneisens harde partier står igjen som ribber i fjellet.

Gneisen er også blitt brukt til grunnmursblokker av den lokale befolkningen. Vi kan finne spor etter blokkuttak like sør for Kilsbakken. (3)

Om lag 300 millioner år senere oppsto det kraftig vulkansk aktivitet i den svekonorvegiske fjellkjeden. Denne aktiviteten førte til at det ble dannet store mengder av **den vulkanske bergarten som vi i dag kaller amfibol**. Det er en metamorf, mørk bergart, med krystaller av **mineralet amfibol**. Alderen på denne bergarten er om lag 1050 millioner år.

Den vulkanske aktiviteten som ga opphav til amfibol, førte også med seg gasser som var mettet med jern. Disse gassene impregnerte både de omkringliggende gneisene og amfibolen med jernholdige mineraler av typene magnetitt og hematitt.

Magnetitten er det mest vanlige av disse to, og i de gamle jernbruddene kan vi lett finne nydelige, oktaedriske krystaller (form som to pyramider som ligger mot hverandre).

I Mosseskogen er det først og fremst i nord, på og ved Mølleåsen, at vi finner amfibol, men vi finner også litt av den ved Kilsbakken og langs sundet.

Moss Jernverk lette etter drivbar jernmalm i både gneis og amfibol, men i Mosseskogen var de forekomstene som ble funnet, stort sett for små til at de var drivverdige.

Vi kan imidlertid fortsatt finne mange spor etter denne letingen organisert av jernverket, i form av såkalte røsk og skjerp. (4)

Drivverdige forekomster av jern var det bare, som vi skal se, der pegmatitt hadde anriket jernmineralene.

For om lag 930 millioner år siden dannet det seg et svært kammer av smeltet stein i dypet under oss. Dette var det vi kaller et granittkammer, et stort kammer av smeltet stein som strakk seg fra Akershus til Båhuslen i Sverige.

Der denne nå stivnede steinen er blottlagt, kaller vi den for Østfoldgranitt.

Vi må sør til Karlshus i Råde for å finne Østfoldgranitt som ligger helt oppe i dagen. Men restløsninger fra det nevnte kammeret, trengte seg opp fra dypet, og inn i gneisene og amfibolene på steder som Mosseskogen.

Dette førte til dannelsen av en rekke små og store forekomster av granittbergarten pegmatitt, som hovedsakelig består av mineralene kvarts, feltspat og glimmer.

Når vi er ute på tur, ser vi vanligvis pegmatitten bare som lyse bånd i fjellet. Men noen steder dannet det seg større ansamlinger av pegmatitt, og slike ansamlinger har i flere tilfeller dannet grunnlaget for gruvedrift.

Det er nemlig i pegmatitten at vi finner de største forekomstene av jernmalm. Årsaken til dette er at pegmatitten løste opp jernet i sidebergartene da den trengte opp. Dette resulterte i anrikninger av mineralet magnetitt, som ble utnyttet i forbindelse med gruvedrift i regi av Moss Jernverk. Denne aktiviteten fant sted i tidsrommet fra 1725 til 1750. Gruvene Moltemyr jerngruve og Linbo jerngruve, samt Kihlsgruva, er alle av denne typen. (5) (6)

Men det ble også gruvedrift etter andre malmer i pegmatitten. Feltspat og kvarts var begge etterspurte mineraler. Både sør på Røysåsen og nord mot Kambo har det vært småskala uttak av feltspat.

Byens største gruve for feltspat finner vi rett sør for Kilsbakken. Driften her foregikk i tidsrommet fra 1910 til 1920.

Feltspaten fra Kilsbakken ble sendt til en mølle som lå rett ved dagens mølle i Moss sentrum. Så ble mineralet solgt til produksjon av porselen og steingods, og til glassverk. (7)

Vi har annen bergartstype som er fra samme periode, og har samme opprinnelse, som pegmatitten. Den kalles diabas, og framkommer som brede bånd i fjellveggen, som om noen skulle ha murt dem opp.

I Mosseskogen har vi den mest synlige forekomsten i fjellveggen øst for Granveien, der vi kan følge den flere hundre meter. (8)

Det finnes også en flott diabasgang mellom Molbekktjernet og Lindebaugen.

Det er mange navn på denne bergarten. Noen kaller den ”mikrogranitt” på grunn av dens finkornede struktur. Arkeologene kaller den ofte grønnstein, ikke alltid på grunn av fargen, men på grunn av bruken. I steinalderen var nemlig grønnstein et viktig råmateriale for framstilling av bruksredskaper som økser, hakker og pilspisser.

I diabasgangen (grønnsteinsbruddet) ved Lindebaugen kan vi se tydelige spor av uttak av stein så langt tilbake som i yngre steinalder.

Alle bergartene nevnt over kalles med en samlebetegnelse for kambrisk grunnfjell. For å finne yngre bergarter, må vi stort sett krysse sundet og gå i land på Jeløy, der geologien er av en helt annen karakter.

Den store landskapsbyggeren i mosseområdet har vært bevegelser i jordskorpen, av den typen som fører til forkastninger. Forbi Mosseskogen, langs kysten av nordre Østfold, går den store forkastningen som i stor grad skiller fastlandet fra geologien i Oslofeltet, og som oppsto da Oslofeltet sank inn for mellom 280 og 300 millioner år siden.

Denne forkastningen danner ikke en skarp linje, den består av en knåsningssone på flere titalls meter. Bredest er denne sonen i området ved Lindebaugen. Der er den meget kalkrik, noe vi blant annet kan se av det hvite belegget på fjellveggen når vi går i den gamle jernbanetraseen. Kalken har stor innvirkning på floraen i området, og er en viktig årsak til forekomsten av blåveis, som også finnes i betydelige mengder på den andre siden av sundet (9) (10)

For rundt 30 millioner år siden, i det tidsrommet geologene kaller tertiær, sprakk området vårt opp i små nord-sørgående sprekksoner. Gjentatte istider, og eroderingen av landskapet som de har medført, har gjort at disse sprekksonene i dag framstår som grunne dalganger mellom nord-sørgående åsrygger.

Dette er et fenomen som gjentar seg over det meste av Østlandet, og som faktisk kan brukes til å bestemme himmelretningen.

Disse dalgangene er en av årsakene til stillheten som preger Molbekk-området. De fungerer som naturlige støyskjermer, og blokkerer nesten all lyd fra bebyggelsen og trafikken i øst. (11)

Senere i samme tidsperiode fikk vi en ny type forkastninger. Disse framstår i dag ofte som tverrgående dalganger med steile fjellvegger. En av de tydeligste er den vi har fra Molbekktjernet og ned til sundet.

Hellerne som vi har i området, ligger som oftest i den sistnevnte forkastningstypen. Et eksempel på dette har vi i området mellom Granveien og anleggsveien. Der ligger det en praktfull heller som var bebodd i yngre steinalder, og foran helleren er det fortsatt et oppbygd, lett synlig platå.

Den siste store geologiske landskapsbyggingen fikk vi i kvartær, en tidsperiode som startet for 2,7 millioner år siden. Man tror at det har vært rundt 50 små og seks store istider i løpet av denne tiden, og hver og en av disse istidene har skrubbet og gnagd på landskapet, og bidratt til at det har fått de formene vi ser i dag.

Den siste gangen isen trakk seg vekk fra vårt område, var for om lag 12 500 år siden. For 22 000 år siden, da isen var på sitt tykkeste, strakte den seg helt ned til Berlin, og mosseområdet lå da hele 400 meter lavere enn det gjør i dag.

Så ble klimaet varmere, og isen begynte å smelte. Ikke bare i front, men også i tykkelse. Da iskanten kom opp til oss, hadde landet her allerede hevet seg med cirka 180 meter.

Den marine grensen i Mosseområdet ligger med andre ord på cirka 220 meter. Hvilket betyr at alt som i dag er lavere enn 220 meter, lå under havets overflate.

Isbreen satte spor etter seg på flere måter. For eksempel la den igjen en rekke grus- og sandrygger, deriblant raet. Sistnevnte er det klart mest markante sporet etter isen i mossedistriktet. Det oppsto på følgende måte: Isen smeltet av i forkant og trakk seg nordover, forbi Moss, og kanskje så langt som inn i Vestby. Så ble klimaet kaldere, tilbaketrekningen stoppet opp, og isen begynte igjen å sige sørover. Som en enorm bulldoser dyttet den avsetninger foran seg. Så ble det nok en gang varmere, og isen trakk seg nordover igjen. Men nå var det blitt skapt en diger grusrygg der isen hadde gått fram og tilbake, en kjempestor voll som senere demmet opp Vansjø.

Grus- og sandrygger som dem vi har i Mosseskogen, er skapt av breelvene som rant ut i forkant av breen. Disse breelvene var strie, og fulle av sand og grus, og der isen gjorde korte opphold, la de igjen små og store grusrygger. Det er de som er opphavet til de mange grus- og sandtakene vi har i distriktet.

Nord på Mølleåsen har vi også en slik avsetning, som ofte noe feilaktig blir kalt for en strandvoll. (12)

Da man bygde demningen til Molbekktjernet, utnyttet man en grusrygg rett sørøst for dammen.

Isen la også igjen store steiner, såkalte flyttblokker. Ett eksempel på det finner vi på Ramberg på midtre Jeløy. Der ligger det en samling isfraktede steiner som representerer en av de aller flotteste kampstein-avsetningene vårt distrikt har å by på.

Da isen hadde trukket seg langt nok tilbake, og bare de letteste partiklene nådde fram til oss, fikk vi de marine avsetningene. Det er disse som senere ble til leire. De la seg hovedsakelig på de laveste partiene, eller sør for og i ly av raet. Dette ble senere grunnlaget for en industri i Moss. Moss teglverk, Jeløy teglverk, Charlottenborg teglverk og en rekke andre små teglverk.

Leiren virker også som en vanntett membran. Uten den ville vannet ha lekket igjennom raet, og Vansjø ville aldri ha blitt skapt.

I Mosseskogen har vi også marine avsetninger, hovedsaklig i området ved Lindebaugen.

Under isen fant andre prosesser sted. Der dannet det seg en tykk pasta av slam, sand og stein, og denne ble presset fram under et voldsomt trykk. Der det oppsto virvler, gravde slammet sirkulære groper i fjellet. Dette er opphavet til det vi kaller jettegryter, som det finnes et praktfullt eksempel på i en hage ved Kilsbakken. (13)

I de første 3500 årene etter at isen hadde trukket seg tilbake, forsatte landet å stige, og det relativt hurtig. I denne perioden dukket den første delen av det som skulle bli Mosseskogen opp av havet – et langstrakt skjær ble dannet, begynnelsen på det vi i dag kjenner som Røysåsen.

Etter hvert roet landhevningen seg ned, og i dag er den kun på 3,8 mm i året. Det skulle, om påstandene om at havet kommer til å stige skulle vise seg å være sanne, kompensere for det meste av endringene i havnivå.

Landhevningen har også satt en rekke spor etter seg i landskapet. Stigningen har nemlig ikke foregått jevnt, men i rykk og napp, og havet har, der hvor det har hatt mulighet til det, fjernet de letteste partiklene. Mossesundet er gravd ut på den måten. Tidevannsstrømmene til de bakenforliggende områdene gravde seg gjennom raet, og vi har fått et terrassert landskap ned mot kanalen.

Den samme prosessen blottla også de kampsteinene som en breelv la igjen nord på Mølleåsen.

De kreftene som hever landet vårt, har av og til ristet på seg. Det er litt som når en stor deig som står til heving. På et eller annet tidspunkt brister overflaten.

Trolig var det en slik hendelse som skapte sprekken som går tvers over Røysåsen. Den oppsto sannsynligvis under et kraftig jordskjelv for omkring 7000 år siden. (14)

Denne rykkvise landhevningen gjorde at strandlinjen i perioder ble liggende i ro. Det kunne da danne seg skjellbanker, strukturer som i vår tid ofte blir funnet i forbindelse med byggingen av veier eller boliger.

Ett eksempel på dette er skjellbanken man måtte grave seg igjennom under anleggingen av Rådyrveien sør på Røysåsen.

Et annet er fra Kambo, da E6 ble anlagt i 1962. Det ble da funnet en rekke haneskjell, Chlamys islandica, i Nøkkelandsbakken.

På Kambo skal også ha blitt funnet rester av flere store østerskolonier, i sonen fra 20 til 50 meter over nåværende havnivå.

Før landbruket ble mekanisert, hadde vi mange v-formede bekkedaler i Østfold – såkalte raviner.

Effektiviseringen av jordbruket har ført til at de fleste av disse ravinene er blitt borte. Men i Mosseskogen har de fått utvikle seg uforstyrret, og i området ned mot Lindebaugen finnes det flere slike bekkedaler, dannet ved at vann fra blant annet Molbekktjernet har gravd seg ned gjennom de marine avsetningene. (15)

BILDER :

(1) Granatgneis i den tertiærske forkastningen rett nordvest for Molbekktjernet. Her ser vi også hvordan de brytende kreftene i vann og frost har arbeidet, og løsnet store blokker.

(2) Her ser vi almandin-granaten som har dannet krystaller i gneisen.

(3) Spor etter uttak av grunnmursblokker i gneisen. Blokkene er nok brukt lokalt. Bruddet ligger på toppen av Kilsbakken, rett øst for Kongeveien.

(4) Et av de mange skjerp fra leting etter jernmalm som vi kan finne i Mosseskogen. Dette skjerpet ligger rett nord på åsen, sør for Molbekktjernet. Det var i tiden fra 1722 til 1724 at letingen forgikk for fullt.

I bergverksspråket omtaler man drift på denne måten:

Røsk: En utsprenging for å se etter malm.

Skjerp: Man funnet malm, og prøver den i produksjon.

Gruve: Drift på malm over en tid. En gruve kan være et åpent dagbrudd eller stolldrift.

(5) Moltemyr gruve. Denne gruven er et åpent dagbrudd, og ligger rett vest for Elgveien. De eldste veiene passerte forbi gruven da denne var i drift, rundt 1725.

(6) Gruven drev ut malm på en anrikning av mineralet magnetitt i en pegmatitt-bergart. Her ser vi bånd av magnetitt i kvarts.

(7) Pegmatitt-gruve i skogen vest for Kongeveien, på toppen av Kilsbakken. Her tok de ut feltspat

som de leverte til feltspatmølla i Moss. Det finnes en rekke mineraler i pegmatitt-gruvene. Her i Mosseskogen har jeg funnet bergkrystall, apatitt, beryll, columbitt, magnetitt og hematitt.

(8) Her ser vi diabasgangen øst for Granveien. Vi kan følge den flere hundre meter. Andre mye brukte navn på denne bergarten er mikrogranitt, eller som arkeologene sier, grønnstein.

(9) Den gamle jernbanetraseen langs sundet følger og ligger midt i knåsningssonen til den permiske forkastningen som skiller fastlandet fra Oslofeltets geologi.

(10) Her ser vi hvordan kalken har felt seg ut i tynne bånd i forkastningen.

(11) Flyfoto viser de bølgende nord-sørgående åsryggene som skjermer oss fra støy når vi er i Mosseskogen.

(12) Kampstein avsatt fra en breelv for 12 500 år siden, og senere for cirka 9000 år siden, blottlagt av havdønninger.

(13) Jettegryte i en hage i Kilsbakken. Rengjort og beplantet er den flott og se på. Den ble skapt under isen for cirka 13 000 år siden, av en virvelstrøm bestående av en tyktflytende pasta av slam, stein og grus.

(14) Her ser vi resultatet av et jordskjelv for cirka 7000 år siden. Røysåsen har sprukket tvers over, fra øst til vest. Vi kan følge den fra bebyggelsen i øst til sundet i vest.

(15) Ravine ved Lindebaugen. En v-formet bekkedal har gravd seg ned i de marine avsetningene.

Grafisk framstilling av landhevningen i Moss.

Forenklet geologisk kart over Mosseskogen.

MENNESKET KOMMER

For 12 500 år siden befinner iskanten ved Moss, og landet ligger 220 meter lavere enn i dag. I vårt område finnes det med andre ord ikke annet enn is og hav.

Men er mennesket her likevel? Sannsynligvis følger menneskene iskanten på jakt etter fisk og sjøpattedyr, og kanskje nytt land.

Vi må imidlertid gå 1200 år fram i tid før vi finner de første sporene av mennesker i det som i dag er Østfold. På Rørmyr ved Høgnipa i Rakkestad eksisterer det spor av tidlige bosetninger. De ligger i dag på 155 meters høyde, og det er funnet spor etter stolpehus og diverse aktivitet som tyder på fast bosetning. Funnene er datert til å være 11 300 år gamle.

Hvem er disse menneskene? De fleste kommer nok fra det vestlige Europa, og følger skjærgården som dukker opp i området der vi i dag finner Sør-Sverige. Men mye tyder på at det også kommer mennesker fra østlige landområder.

Havet ligger åpent, bare brutt opp av holmer og skjær, og med Hallandsåsen i Skåne som den eneste store barrieren mellom fastlandet i sør og oss.

Dette medfører at havstrømmene nesten uhindret kan gå fra det som i dag er Danmark og Polen til våre områder, og vinterstid frakter de med seg en dyrebar last, flint, innefrosset i isflak, som de legger igjen når isen strander på våre holmer og skjær. De frakter også med seg rav.

De holmer og skjær som dukker opp av havet, blir raskt kolonisert av bjørk og vier.

For 10 500 år siden har jordskorpen steget med 100 meter, og alt som er høyere enn 120 meter i dag, er blitt til tørt land.

I mosseområdet er det på dette tidspunktet kun Ramberg og Bjørnåsen, som i dag er henholdsvis 140 og 138 meter høye, som er kommet klar av sjøen. Disse er synlige som to store, runde holmer, og blir muligens brukt som fangstplasser, siden de er de eneste stykkene med tørt land i distriktet. Større landområder finnes imidlertid i øst, mot Svinndal, og i vest, i dagens Vestfold.

Vi er fortsatt i det som vi definerer som istiden. Den varer til for 10 300 år siden, med et kjølig og tørt klima.

Det var nok ikke faste bosetninger her i mosseområdet på denne tiden. Men øyene som senere ble til åsene på Jeløy, lå midtveis mellom store øygrupper i øst og fastlandet i vest. Så foruten å være fangstplasser, var de nok også kjærkomne nødhavner og hvileplasser for de som ferdes over havet.

(En del av informasjonen i denne delen er vel strengt tatt ikke nødvendig i en bok om Mosseskogen. Men jeg forstår at du prøver å se utviklingen i en større sammenheng.)

Forslag til tegning : Mennesker som ror en stokkbåt.

Bilde av stokkbåt, det ble funnet en ved Fetsund som vi kan ta et bilde av.

MOSSESKOGEN FOR 9000 ÅR SIDEN

Det er nå gått 3500 år siden isen trakk seg tilbake fra mosseområdet. Mye har skjedd – landet har steget med rundt 150 meter, og alt som i dag er høyere enn 70 meter er blitt tørt land.

Øst for oss, i det nåværende Våler, er store øygrupper kommet til, og i Mossemarka har vi fått flere langstrakte holmer. Vest for oss har vi fått to store øyer. Den største er dagens Ramberg. I vårt område er det kun dukket opp to små holmer. Det er Skredderåsen, som i dag har en høyde på 83 meter, og Røysåsen, som har en høyde på 78 meter. (1)

Den som står på Røysåsen og ser sørover, ser stort sett bare storhavet. I sørvest ligger det en liten holme, toppen av det som i dag er Bjørnåsen ved Krapfoss, og langt ute i horisonten skimtes en annen liten holme, toppen av Vardåsen i Rygge.

Menneskene er nå kommet til mosseområdet. På gårdene Høyenholm og Ramberg øvre på Jeløy, har vi funnet spor etter flere bosetninger fra denne tiden.

Holmene øst i Mossemarka er nok også attraktive både som faste bosetninger og fangststasjoner, men siden de områdene er dårlig undersøkt, vet vi ikke noe sikkert om dem.

Funn i menneskenes avfallshauger viser at hoveddelen av føden deres kommer ifra havet, der det er rikelige mengder skjell og muslinger, deriblant østers. Men haugene inneholder også bein fra fisk og sjøpattedyr, samt fugler.

Denne klimaperioden kalles for den boreale tiden. Det er blitt varmt og tørt, og harde, snørike vintre forekommer nesten ikke. Klimaet er mer som i dagens Mellom-Europa.

De større øyene er nå kledd med kratt av vier og nype, og skog av bjørk og hassel. Til de største øyene er det også kommet furu.

Det varmere klimaet har selvfølgelig påvirket floraen og faunaen. Det er blitt rikelig med spiselige planter, og ulike landdyr er sannsynligvis ankommet en del av øyene.

Boplassene som er undersøkt på Jeløy, ligger på flatmark, nært inntil denne periodens kyststripe. Vi må anta at menneskenes boliger er stolpehus med flettet vier, isolert med mose og torv. (2)

For om lag 9200 år siden opplever disse menneskene en stor flomkatastrofe. Det skjer når den store isdemningen som holdt Nedre Glomsjø brister.

Nedre Glomsjø er en innsjø større enn dagens Mjøsa. I løpet av få dager flommer vannmassene sørover, og den enorme elva de danner har tre ganger større vannføring enn Amazonas har i dag.

På sin ville ferd mot havet graver vannet ut Jutulhogget, og i den indre skjærgården, ved Kongsvinger og Elverum, stiger vannet med omkring 35 meter.

Vi må anta at også mosseområdet ble berørt av denne hendelsen.

Kjellandsvikdalen på Jeløy er et juv gravd ut av flommende vann fra en breelv, like før isen trakk seg tilbake. Står vi på Mølleåsen og ser over til Rambergtoppen, ser vi rett sør for toppen et tydelig ”jultulhogg”. (3)

BILDER :

(1) Toppen av Røysåsen var for 9000 år siden en holme med en lengde på om lag 200 meter.

(2) Tegning av en boplass med mennesker som arbeider med bearbeiding av flint.

(3) Bilde mot Ramberg fra Mølleåsen.

Kart med inntegnet kyststripe på 70 meters høyde.

MOSSESKOGEN FOR 6500 ÅR SIDEN

Det er nå gått 6000 år siden isen trakk seg tilbake. Mennesket er nå vel etablert i mossedistriktet.

Tiden vi er inne i, er den arkeologene kaller for eldre steinalder. Det er tidsrommet som begynner med de første menneskenes ankomst, og som slutter for 5000 år siden.

Det har skjedd store forandringer hos oss. Landet har hevet seg enda mer, og befinner seg nå bare om lag 40 meter under dagens nivå. Mosseskogen-området er blitt en del av en skjærgård med en rekke langstrakte, nord-sørgående øyer og skjær.

Etter hvert som tiden går i denne perioden, hever landet seg videre, og for om lag 5500 år siden har mange av sjøveiene lukket seg. Men fra Patterød, via Solbakken, er det fortsatt en snarvei mellom sør og nord i en indre skjærgård, fram til Trolldalen. (10)

Denne klimaperioden kalles for den atlantiske tiden. Det er fortsatt varmt, men det er også blitt betydelig fuktigere. Det har gitt edelløvskoger med lind og alm gode levevilkår. (1)

Det er ved hjelp av pollenprøver fra myrer at man har kunnet regne ut når de ulike plantene og trærne fikk fotfeste her hos oss. Men det er ikke en hundre prosent sikker beregning. For eksempel er de eldste pollen etter eik i Østfold funnet i en myr i Halden, og datert til 9400 år. Men pollen kan fraktes langt med vinden, så det er ikke sikkert at eik hadde innvandret så tidlig. Det er først mot slutten av eldre steinalder, for cirka 5500 år siden, at det dukker opp noen større mengder eikepollen i vårt distrikt.

Skogsdyrene er kommet for fullt, og på samtidige bosetningers avfallsplasser finner vi nå bein fra hjortedyr og villsvin. (2)

Menneskene på denne tiden er, som menneskene før dem, fangstfolk og nomader. De har ikke én fast boplass, men flere, og flytter mellom dem, ettersom hvordan mulighetene er for fiske, fangst og innsamling av vekster. Dette er mennesker med stor kunnskap om naturen, og de ønsker å bo tørt, lunt og solrikt, med god tilgang på mat og brensel.

De plassene i Mosseskogen som på denne tiden egner seg for bosetning, er de høytliggende grusryggene. De er solrike og tørre, og ligger i le av høyereliggende åser.

Husene er fortsatt av stolper, med flettet kvist, isolert med mose og torv. Dersom husene kan plasseres inntil store steiner eller bergvegger, er det ofte slike plasser som blir valgt. Hellere, der bergveggene danner overheng, er blant de mest attraktive stedene. Gulvet steinsettes, og det bygges terrasser av stein og jord i forkant av husene. (3)

Familiegruppene har flere slike boplasser, som de flytter imellom etter behov. Boplassene vedlikeholdes, og er i de samme familienes eie i slektsledd etter slektsledd.

Boplassene bygges alltid i nærheten av sjøkanten. Derfor kan man med ganske stor sikkerhet datere dem ved hjelp av kart og kunnskap om landhevningen. Landet ligger på denne tiden om lag 40 meter lavere, altså må vi se etter boplasser som ligger 40 meter eller mer over havet i dag. Vi har flere slike i vårt område.

Mellom Granveien og anleggsveien har vi en heller som er registrert som boplass. Den har god plass, og bygget man en vegg i forkant, fikk man nok et godt sted å være. Her finner vi også en tydelig terrasse i forkant av helleren.

Ved samme bergvegg, men 75 meter lenger sør, finner vi nok en slik terrasse. (4)

Helt i sørkanten av Mølleåsen er det også en registrert bosetning fra denne tiden. Den ligger sørvendt og solrikt, på en tørr grusrygg. (5)

Ved byggingen av E6 ble det blitt avdekket flere bosetninger og funnsteder som kan dateres til denne tiden.

Den sydligste registrerte bosetningen ligger rett øst for Nøkkeland, men har dessverre forsvunnet under nye E6.

I veitrasen er det gjort flere enkeltfunn av flintredskaper. Men ved siden av E 6, i nærheten av Hungerholt, har man registrert en bosetning med flere enkeltfunn i nærområdet. Det tyder på at det var der de første kamboingene trivdes best. (6)

Vi må gå ut fra at over et så langt tidsrom som mer enn tusen år, flytter generasjonene rundt ettersom det dukker opp nye ønsker og behov. Det er bare et tidsspørsmål før nye funn dukker opp. Men det betinger at der blir foretatt arkeologiske undersøkelser før man bygger.

Solbakken–Skredderåsen er et område der man kan forvente at det i framtiden vil bli gjort nye funn fra dette tidsrommet.

Flint var det mest ettertraktede råstoffet for verktøyframstilling. Flinten ble brakt hit i isflak, av havstrømmer, og noen steder strandet isen oftere enn andre. Dette på grunn av strøm og kystlinjens utforming. Arkeologene kaller slike steder for flintfeller. Vi finner spor etter graving etter flint på disse lokalitetene som søkk i terrenget. Det er ikke registrert slike flintfeller i Mossedistriktet. (7)

Med landhevningen i Sør-Sverige stoppet havstrømmene, og behovet ble større enn funnene. Dermed ble trolig handel med flint sørfra en viktig næring.

Men det er flere bergarter enn flint som egner seg som redskapsmateriale. Diabas, eller grønnstein, er en bergart som er seig og finkornet, og som egner seg godt til økse- og graveredskaper. Det er et råstoff vi har rikelig av i vårt nærområde.

Ved Kåbøl i Våler er det funnet et brudd som var i drift på denne tiden. Lokalt blir plassen kalt ”Ommane”. Det er Østlandets flotteste fortidsminne av denne typen. De har hogd seg inn i diabasgangen og lagd tunneler for å hente ut råmateriale. Funnet er registrert, men ikke utgravd. (8) (9)

BILDER:
(1) Edelløvskogen på Lindebaugen

(2) Funn av beinrester fra avfallshaugene ved Skallerød på Jeløy. Villsvin, hjort, fugl og østers. Edmund Ree

(3) Helleren på Gjerrebaugen, med beskrivelse av funnet

(4) Helleren nord for Granveien, med beskrivelse

(5) Boplassen sør for Mølleåsen

(6) Boplassen ved Ungerholt

(7) Bilde av en flintfelle som har vært gravd i

(8) Grønnsteinbruddet på Kåbøl

(9) Flintredskaper og flintavslag funnet av Edmund Ree

(10) Solbakken tatt fra Grindvoll skole

Kart med inntegnet kyststripe på 40 meters høyde

Bosetninger og eventuelt viktige enkeltfunn avmerket

MOSSESKOGEN FOR 5000 ÅR SIDEN

Vi er nå ved inngangen til tidsrommet som vi kaller den yngre steinalder. Det er et tidsrom på

1500 år, og det varer fram til bronsealderen for 3500 år siden.

Landet vårt ligger nå 25 meter lavere enn i dag, og kystlinjene begynner å likne dagens på flere steder.

Vansjø har nå lukket seg og blitt en innsjø. (Øvre Vansjø lukket seg først. Det skjedde for 5400 år siden. Den tømmer seg til å begynne med sørover, i en elv som renner ut ved Huggenes.)

For 5250 år siden bryter Vansjø igjennom ved Storebaug, og Mosseelva fødes. Men det skal gå 250 år til før det vi nå kaller nedre Vansjø lukker seg og blir en del av Mosseelva. Det skjer for 5000 år siden.

Klimaperioden vi nå går inn i kalles subboreal. Det er fortsatt varmt, men det er blitt noe tørrere. Vi kan fortsatt sammenligne vårt klima med dagens Mellom-Europa. Skogene framover nå domineres av eik, furu og bjørk.
Menneskene er fortsatt nomader, og lever av fiske , fangst og innsamling av vekster.

Mot slutten av denne tiden, mot bronsealderen, forandrer klimaet seg. Det blir noe kjøligere og våtere, og menneskene blir tvunget til å endre sin levemåte.

Men vi er nå på vei til å begynne med et primitivt jordbruk. Det er svi-jordbruket som utvikler seg, en egnet skogsteig blir stukket i brann, og man sår i asken. Bruk av korn har bredt seg igjennom Europa fra Det nære Østen, og har nå nådd oss.

Senere, mot slutten av yngre steinalder, utvikler det seg faste boplasser med en ring av svi-jordbruk rundt. Sammen med denne typen jordbruk kommer også husdyr som kveg og får.

Men de fleste familiegrupper fortsetter nok foreløpig med den tradisjonelle levemåten.

I Ås er det funnet spor etter en boplass med svi-jordbruk i en ring rundt. Noe tilsvarende er ikke blitt funnet i mosseområdet.

Boplassene er stort sett av samme type som før, siden klimaet fortsatt er mildt, og behovet for varme boliger ikke er til stede.

Redskapene blir fortsatt lagd av stein, men i tillegg til grønnstein og flint, finner vi nå pilspisser og graveredskaper av sandsteinsskifer fra Jeløy. (1)

Hornfels, som er en naturlig keramisk bergart, blir nå brukt oftere enn før. Gjerne til mortere for maling av mel. Denne bergarten ble brakt til oss nordfra med isen.

Urner og kokekar av brent leire er for lengst tatt i bruk. Funn gjort av Edmund Ree ved Fuglevik og Kjellandsvik på Jeløy, inkluderer skår av keramikk.

Mot slutten av denne perioden dukker det opp en diabasgang med egnet redskapsmateriale i åsen rett sør for Lindebaugen. Denne forekomsten er av samme type som den i Våler, men sporene av uttak av råmateriale er meget beskjedne sett i forhold til dem i Våler. (2)

Metall begynner også å dukke opp i funn fra denne tiden. Funn av kobber og gull blir vanligere jo nærmere bronsealderen vi kommer.

Vi har mange funn av bosetningsområder og enkeltfunn fra denne tiden i vårt område. De følger fortsatt kystlinjen, og viser tilknytningen menneskene har til sjøen.

Alle funn av bosetning fra yngre steinalder har vi i Mosseskogen, men det kommer nok av utbyggingen vest for E6, på Kambo, Nøkkeland og Åvangen.

Vi har en registrert boplass nord for anleggsveien, nær kanten av den gamle søppelfyllinga. Det er en boplass ved en heller. Området bærer preg av sin nærhet til fyllinga. (3)

Cirka 100 meter nord for Molbekktjernet er det en registrert boplass i en sørvendt grusrygg , det er også en del enkeltfunn fra området i form av pilspisser og flintbiter. (4)

Vest for Mølleåsen har vi også en registrert boplass. Den ligger vendt mot nordvest, åpent, på en tørr grusrygg. Kyststien passerer forbi. (5)

I åsen over Kambo rett nordvest for det gamle vannmagasinet er der også registrert to av boplasser, samt en rekke enkeltfunn. Denne plassen er østvendt, og lå i sin tid inne i en vik. (6)

Nordøst for tunnelinnslaget for jernbanen er det også en registrert boplass som ligger østvendt i bratt terreng. Det er dessuten gjort enkeltfunn av redskaper i området. (7)

BILDER:

(1) Redskap av skifer og hornfels, Edmund Ree

(2) Grønnsteinsforekomsten

(3) Boplassen ved helleren

(4) Boplassområdet nord for Molbekktjernet

(5) Boplassen øst for Mølleåsen

(6) Boplassområdet ved det gamle vannmagasinet

(7) Boplassen ved tunnelen

Kart med inntegnet kystlinje på 25 meters høyde med avmerket funn.

Kart med inntegnet kystlinje på 20 meters høyde med avmerket funn.

MOSSESKOGEN FOR 3200 ÅR SIDEN

Vi er nå i bronsealderen, en periode som varer i om lag 1000 år. Akkurat når bronsealderen starter og slutter, er det en del uenighet om. Men normalt anses den for å ha begynt for 3500 år siden, og for å ha sluttet for 2500 år siden.

Landet ligger på denne tiden om lag 15 meter lavere enn det gjør i dag. Kystlinjen er tilnærmet lik dagens mange steder, men Kambo og Trolldalen ligger fortsatt under vann.

Mange mener at slutten på yngre steinalder og begynnelsen på bronsealderen burde ha vært kalt kobberalderen. Kobber og gull var de første metallene mennesket tok i bruk. Gull var et upraktisk metall, bare egnet til smykker og maktsymboler. Kobber var et metall som, på tross av at det var bløtt, kunne brukes til enkle verktøy og bruksting.

Begge metaller finnes i ren form i naturen, og de eldste kobbergjenstandene finner vi i Midtøsten. De er datert til å være hele 10 000 år gamle.

Også her i mosseområdet finnes det forekomster av rent kobber. Det har felt seg ut i forkastningene i de vulkanske bergartene på Jeløy gjennom en naturlig elektrolyse.

Hovedforekomsten på Jeløy finner vi i forkastningen som strekker seg fra Reier til Refnes. I ura over Refnes er det gjort flere funn av klumper med rent kobber. Noen steder bærer også preg av at det har vært leting etter kobber der i tidligere tider. (1)

Kobberets hovedegenskap er at en klump med kobber kan hamres ut til plater. Kobber kan dessuten støpes, og selv om resultatet blir et sprøtt, blærefylt metall, er det et enormt framskritt når det først finner sted.

Men mennesker øst i Middelhavet, særlig i Egypt og Hellas, lærte å utvinne kobber av kobbermalm. Det er bergarter der kobber ligger bundet til andre grunnstoffer. Da oppsto også kobberlegeringer. Bronse er en legering av kobber med andre metaller eller halvmetaller.

Egypteres kobbermalm inneholdt en stor andel arsenikk, et halvmetall som gjorde at egypternes kobber ble smidigere og mer lettstøpt.

Så begynte man å bruke kobbermalm fra Laurium i Hellas. Den inneholdt tinn, og dermed fikk man et metall som var lett å bearbeide, smeltet ved lavere temperatur og stivnet til et forholdsvis hardt materiale. Det kunne dermed brukes til å støpe gjenstander av god kvalitet.

Full fart på produksjonen av bronse, som kom med handelsveiene nordover, ble det imidlertid ikke før forekomster av kobber i Mellom-Europa, og tinn-forekomster ved Cornwall i England, ble oppdaget. (2)

Bronsen kom til oss både som barrer og ferdige gjenstander. Ved Hunn i Borge er det ved utgraving av en boplass avdekket rester av et bronsestøperi. Det er datert 3200 år tilbake.

Mot slutten av bronsealderen kom det et nytt metall til oss: Jern.

Klimaperioden vi er inne i er fortsatt subboreal. Det er blitt noe kjøligere og våtere, men husdyrene kan fortsatt gå ute hele året.

Jordbruket har fått en mer moderne form. Vi har begynt å pløye og bearbeide jorden. Hesten har også kommet som en hjelper inn i driften, sammen med oksen.

Vi er blitt mer bofaste. Familiegruppene har nå bygd seg bedre hus, og gjerne i tun med flere.

Husene er langhus, bygd på grunnvoller av stein og jord, og består av reisverk av tømmer med flettet kvist, tettet med en blanding av strå, leire og kumøkk. Våre redskaper og bruksting blir fortsatt lagd av tradisjonelle materialer som flint, grønnstein, leire, tre, horn og bein. Metallene var for lederne, for den nye høvdingstanden som vokste fram.

Men vi finner fortsatt spor etter mennesker som levde som nomader på gammelt vis. Mest sannsynlig var det to forskjellige folkegrupper som levde i de samme områdene på samme tid.

Det at vi er blitt bofaste, har medført mange forandringer og nyvinninger. Fram til nylig har klærne våre vært sydd av skinn. Men nå har man lært kunsten å spinne og veve. Foruten ull har vi tatt i bruk plantefiber som myrull, nesle og lin, og vi har begynt å farge tøyet med plantefarger. Vi har sett de reisende handelsmennene, og ønsker å være like fargerike.

Vår tro og vår levemåte har forandret seg på grunn av de nye handelsrutene som har kommet. Sjøfart spiller en viktig rolle i disse nye handelsruter, og man mener at det var folk fra Middelhavet som åpnet de første handelsrutene opp til oss. Dette blir forsøkt bevist gjennom bilder av skip i våre helleristninger fra denne tiden. Formen på de avbildede skipene er typisk for de skip som fantes i Middelhavet på denne tiden. Handelsmennene brakte med seg flint og bronse både som råmateriale og i form av ferdige gjenstander. Vi betalte med skinn.

Mossedistriktets eneste kjente eksempel på slike helleristninger finner vi ved Ramberg nedre på Jeløy. Der er det ristet inn bilder av de gamle handelsskipene i sandstein. (3)

Våre gravskikker forandret seg også. I tidligere tider var det vanlig med relativt enkle begravelser – en grunn grav, i noen tilfeller med en enkel steinsetting over. Småkårsfolket ble muligens bare lagt ut i skogen, eller i en bergkløft.

Nå blir det mer vanlig at husbonden og høvdingene blir kremert, og at urnen blir hauglagt i røyser. Disse gravrøysene blir plassert på høyder og nes, slik at de har utsikt utover sitt hjemsted. De andre måtte nok fortsatt regne med enkle begravelser.

Gravrøyser fra bronsealderen har vi i Mosseskogen. Den største og mest markerte finner vi på Røysåsen. Så har vi en litt lenger nord, på Vardåsen. Den er også blitt brukt som varde. (4) (5)

I tillegg er det en røys på Kjellandsviktangen, samt på Bevøya utenfor nordre Jeløy.

Gravrøyser med egnet plassering blir bygd om til varder i to perioder. Den første perioden var fra år 950, under Håkon den godes tid, og fram til 1300-tallet. Så hadde vi en periode fra cirka 1630, under Christian IV, og fram til 1814. Bruk av varder hadde vi også i jernalderen, men da ikke som organisert militært bruk.

Ved Ore har vi et felt med gravrøyser. I bronsealderen lå de på et nes, med utsikt utover en grunn vik. (6)

Dette er de gravrøysene vi har i eller i tilknytning til Mosseskogen. Vi må regne med at det har vært mange flere, men at de fleste er blitt ødelagt av hærverk og utbygging opp gjennom århundrene.

Når skikken med bygging av gravrøyser startet, varierer fra landsdel til landsdel. De eldste røysene er datert til yngre steinalder, for 4000 år siden, og de yngste til jernalderen, for omkring 1000 år siden. Våre røyser anses for å være mellom 2500 og 3000 år gamle.

Spor av bosetninger i bronsealderen har vi ikke i Mosseskogen. Landet ligger fortsatt 15 meter lavere enn i dag, og det betyr at det meste av Kambo fortsatt ligger under vann. Vi må opp i høyere terreng. Muligens kan det ha vært boplasser ved bebyggelsen i Mosseskogen, eller mot Tigerplassen. Grusryggen mellom Ore og Molbekktjernet er også et godt egnet sted.

Da vi vet at gravskikken tilsa nærhet til boplassen, må de ha vært her.

Mot slutten av bronsealderen kommer store klimaendringer. Det blir kaldt og vått. Vinterne begynner å bli slik som vi kjenner dem i dag. Folk må legge om sine levemåter, bydannelser kommer.

BILDER:

(1) Bilde av kobberklumpen i Moss og Omegns Geologiforenings eie.

(2) Bilde av bronsegjenstander, Borgarsyssel museum

(3) Helleristningene på Ramberg

(4) Gravrøysen på Røysåsen

(5) Gravrøysen på Vardåsen

(6) Gravfeltet ved Ore

Kart med inntegnet kystlinje på 15 meter, og markering av røysenes plassering. Kanskje også med foreslåtte egnede boplassområder.

MOSSESKOGEN FOR 2000 ÅR SIDEN

Vi er nå i eldre jernalder, i begynnelsen på det vi kaller romersk jernalder.

Jernalderen spenner over et tidsrom på 1550 år, og deles i eldre og yngre jernalder.

ELDRE JERNALDER:

Før-romersk jernalder	år 500 f. Kr.	til år 0
Romersk jernalder	år 0	til år 400
Folkevandringstiden	år 400	til år 550

YNGRE JERNALDER:

Merovingertiden	år 550	til år 793
Vikingtiden	år 793	til år 1066

Landet ligger ti meter lavere enn i dag. De sentrale delene av Kambo befinner seg fortsatt under vann. Klimaet er blitt kaldt – vi er kommet inn i den perioden som betegnes som den subatlantiske.

Jern er det nye metallet som har gitt denne tiden dens navn. Takket være jernet ble økser og hakker mye mer effektive. Det ble betydelig lettere å bearbeide jord og drive hogst.

De eldste jernredskapene man kjenner til, stammer fra Egypt, og er om lag 6000 år gamle. Videre er det funnet spor av jernutvinning og produksjon av redskaper i Armenia. Disse er omkring 3200 år gamle.

Til oss kom jernet for et sted rundt 2500 år siden. Det vil si: Det var da vi begynte å mestre teknikken for utvinning av jern selv.

For oss var det av stor betydning at malmen var lett tilgjengelig i form av naturlige rustavsetninger i myrene, såkalt myrmalm. Det var dessuten enkelt å lage en blestergrop for jernuttvinning, og det tok ikke lang tid før vi ble eksportører av jern. (1)

Klimaskiftet ved inngangen til jernalderen, krevde mye av folk. Vinterne ble harde, dyrene kunne ikke gå ute hele året, vekstperiodene for kornet ble kortere.

Mange mener at det var klimaskiftet som gjorde at vi i løpet av relativt kort tid begynte med produksjon og bruk av jern.

Våre redskaper ble mye mer effektive, og vi ble i stand til å mestre de nye kravene.

Rester etter langhus og kokegroper har vi funnet flere av langs raet i Rygge og Råde. Disse har blitt datert til romersk jernalder. (5)

Gravskikkene forandret seg også noe. Det ble vanlig med gravfelt med små lave hauger.

Steinkretser for makteliten dukket opp, som en ny gravform. Varianter av den skikken er såkalte skipssteinsettinger.

(En liten forklaring? Nevne ringen som fantes på Jeløy?)

Kremering var blitt vanlig, men de fleste måtte nok ta til takke med et hull i jorden, der krukken ble satt ned uten noen form for markering. (2)

Gravfeltet ved Ore er datert til å ha blitt benyttet fra slutten av bronsealderen til inn i eldre jernalder.

(Endelig noe lokal informasjon, er min reaksjon her :-) Men du er veldig kort når du først kommer til Ore. En setning? Hva med en beskrivelse av gravfeltet? Hvordan ser feltet og gravene ut? Hvem kan ha blitt gravlagt der? Hva opplever de som drar dit? Suset av historie? Jeg ser en fare for at dette blir i overkant prosaisk.)

Mot slutten av eldre jernalder fikk vi en urolig periode – den såkalte folkevandringstiden. Store grupper av mennesker vandret rundt i Europa på leting etter nye områder de kunne bosette seg i. Det skjedde også i vårt distrikt, og de eksisterende innbyggerne søkte å beskytte seg og sin eiendom mot disse bølgene av innvandring.

Bygdeborgene ble til. Men begrepet borg er ofte misvisende.
Vi kan dele bygdeborgene i to grupper: Virkelige borger, altså større konstruksjoner, og innhegninger.

Bygdeborgen ved Sperrebotn er et eksempel på borger i den førstnevnte gruppen. Den ligger åpent til, og er meget godt befestet. Den sier til de reisende: ”Gå videre, her bor det en mektig herre.”

De aller fleste bygdeborger tilhører imidlertid den sistnevnte gruppen. De var innhegninger på egnede plasser. Skjulesteder for folk og fe når det ble urolig. Forsvarsmulighetene var nok svært begrenset. Det er den sistnevnte typen vi finner spor av i Mosseskogen.

Det dukket også opp befestninger som hadde som formål å muliggjøre innkreving av avgifter fra reisende. Vi har typiske eksempler på det i Råde. Så bompenger er ikke en ny oppfinnelse.

Ved Ore har vi rester av en innhegning av en kolle . Sporene består av steinsettinger og noe tørrmur. (3)

(Igjen synes jeg du er litt kort når du kommer til et lokalt eksempel. Det er noe med det å prøve å engasjere folk, å få dem til å ta i bruk forestillingsevnen. Jeg synes du fikk det til i muntlig form da du viste meg borgen på Ramberg. Men i teksten her kunne det ha vært mer av det. Det er ikke nødvendig å bare rapportere fakta, det er lov å komme med teorier også, så lenge det er klart for leseren at det er teorier.)

Vest av Molbekktjernet, mot sundet har vi en større innhegning, som før dammen ble anlagt hadde gode naturlige avgrensinger. Sporene består av steinsettinger og jordvoller. (4)

(Igjen kort, men jeg har omtalt denne i overblikket, så avsnittet kan kanskje stå som det står.)

Befolkningen ekspanderte kraftig i antall i løpet av jernalderen, fra cirka 100 000 ved starten, til cirka 300 000 tusen ved slutten av yngre jernalder.

(Du kommer med en del opplysninger som man blir nysgjerrig på grunnlaget for. Har du noen kildehenvisninger? Dette gjelder for så vidt hele teksten: Jeg savner kildehenvisninger. Det er naturlig å kreditere de forfatterne og bøkene man henter opplysninger ifra. Dessuten viser kildehenvisninger at man har gjort er grundig og redelig arbeid. Tar man ikke med kildehenvisninger, kan man i verste fall bli anmeldt for plagiat. Jeg er sikker på at du har de beste hensikter, jeg bare nevner det.)

BILDER:

(1) Bilde av en blestergrop fra jernalderen.
(2) Gravfeltet på Ramberg?
(3) Innhegningen ved Ore.
(4) Innhegningen mot sundet.
(5) Bilde av utgraving etter langhus og kokegroper.

Kart med kystlinjer på 10 meters høyde, med gravfeltet ved Ore og bygdeborgene inntegnet.

MOSSESKOGEN FOR 1000 ÅR SIDEN

Vi er nå inne i yngre jernalder, i den perioden vi kaller vikingtiden. Landet vårt ligger om lag fem meter lavere enn i dag. Men nå har det meste av sentrale Kambo dukket opp av havet.

Tidligere, i merovingertiden, er jernaldergården Kambhorn blitt ryddet. Vi finner rydningsrøyser fra denne perioden ved jernbanestasjonen. (1)

Gården Herrestvet i Moss, ved Kirkeparken, blir også ryddet på denne tiden. Det eldste navnet på Mossefossen er Herrefossen.

Jeløy blir en halvøy, siden sundet lukker seg.

Husene blir nå ofte bygd med en ny teknikk, lafteteknikken med rundtømmer.

Vi har også blitt skipsbyggere, og våre skip blir kjent verden rundt både for handelsreiser og rene røvertokter.

Navnet viking kommer av folk fra Viken. Viken var området rundt Oslofjorden og Bohuslän i Sverige. Det lå under dansk styre fram til 1035.

Nå kunne også folk i mossedistriktet dra på bytur. Kaupangen Skiringssal i Vestfold ble grunnlagt i år 780, og var, i likhet med Birka i Sverige og Ribe i Danmark, et ledende handelssentrum på denne tiden.

Det er beregnet at Skiringssal hadde cirka tusen innbyggere. Derifra ble det eksportert jern, kleber gryter, fisk og fangst produkter.

Det var også dit de eksotiske varene kom.

Senere, i år 1048 ble en ny by grunnlagt, Oslo. (2)

Trafikken på land økte også. De gamle veifarene vi kaller hulveier, er fra denne tiden. De fleste spor etter disse gamle veifarene er i dag forsvunnet. Men sentralt i Mosseskogen, mot Trolldalen, finnes det en rest av en slik hulvei. (3)

Det var kanskje langs denne hulveien ribbungene flyktet fra Kong Håkon Håkonsson i 1221, etter at de hadde rømt i land på Jeløy og krysset Mosseelva.

Navnet hulvei kommer av at de reisende til fots eller hest slet ned et spor i terrenget. Ved Balaklava på Jeløya har vi meget flotte eksempler på dette.

Vi har også fått et skriftspråk, runer. De eldste eksempler på runer er fra år 400. Vi hadde fem typer runer, den siste kom på 1000-tallet, og var tilpasset det latinske alfabetet som ble innført i Norge med kristendommen. Runer ble brukt helt fram til 1800-tallet.

Da vikingtiden, og med det jernalderen, var over, kom vi inn i det vi betegner som middelalderen.

BILDER:

(1) Rydningsrøysene på Kambo

(2) Kaupang i Vestfold
(3) Hulveien i Mosseskogen

Kart med kystlinje på 5 meter, med rydningsrøyser og hulveier inntegnet.

Kilder:

(LANDET BLIR TIL utgitt av Norsk Geologisk Forening.) Lag heller en konsis kildehenvisning (forfattere, utgivelsesår, fullstendig tittel, utgiver, sted, sider) til dette verket, og før den opp under Kilder.